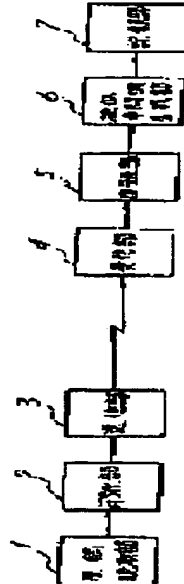


MicroPatent® PatSearch FullText: Record 2 of 2

Search scope: US Granted US Applications EP-A EP-B WO JP ; Full patent spec.

Years: 1971-2003

Patent/Publication No.: JP3253175 JP11025255



JP03253175 A

FACSIMILE EQUIPMENT

NEC CORP

Inventor(s): ;SAKURAI HIDEKAZU

Application No. 02050909 JP02050909 JP, Filed 19900302,A1 Published 19911112

Abstract: PURPOSE: To reproduce an intermediate tone picture with high quality by using an intermediate tone picture as multi-value picture information, applying compression encoding transmission, reproducing the multi-value picture signal at a receiver side and binarizing the signal as a pseudo intermediate tone.

CONSTITUTION: A picture signal read by an original read section 1 is A/D-converted for each picture element, transferred to an encoding section 2 as a multi-value signal, compressed-coded and sent via a transmission section 3. The protocol is analyzed at a reception section 4 at a receiver side and only the coded picture information is decoded by a decoding section 5 and the reproduced multi-value picture signal is converted into a binary picture signal at a pseudo intermediate tone generating section 6. In this case, since the pseudo intermediate tone processing is implemented at the receiver side, a binarization parameter is optimizngly selected in response to the recording characteristic.

Thus, the intermediate tone picture with high quality is reproduced when the signal is recorded by a recording section 7.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

Int'l Class: H04N00141; H04N00140

Patents Citing this One: No US, EP, or WO patents/search reports have cited this patent.

⑫ 公開特許公報(A)

平3-253175

⑤ Int. Cl.⁵H 04 N 1/41
1/40

識別記号

1 0 3 B
A

庁内整理番号

8839-5C
9068-5C

④ 公開 平成3年(1991)11月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑰ 特 願 平2-50909

⑱ 出 願 平2(1990)3月2日

⑲ 発 明 者 櫻 井 英 和 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

原稿を読取り多値画信号を出力する原稿読取部と、該原稿読取部からの多値画信号を符号化する符号化部と、該符号化部から出力される符号化画情報を伝送路に送信する送信部と、伝送路から符号化画情報を受信する受信部と、該受信部から符号化画情報を受けて復合する復合化部と、該復合化部からの多値画信号を2値化する疑似中間調画信号生成部と、該疑似中間調画信号生成部からの2値画信号に応じて記録する記録部とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はファクシミリ装置に関し、特に2値記

録方式を有し中間調画像を再現できるファクシミリに関する。

〔従来技術〕

従来、2値記録方式の記録部を有するファクシミリ装置において、中間調画像を再現する場合には送信側で2値化し疑似中間調画像を生成して送信していた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来ファクシミリ装置においては、送信側で2値化し疑似中間調画像を生成するため、受信機の記録特性に応じた2値化ができず同一機種種の受信機では良質の中間調画像が再生されても、異なる記録方式を有する受信機に送信した場合は良質の画像が再生されないという欠点を有していた。

〔課題を解決するための手段〕

本発明のファクシミリ装置は、原稿を読取り多値画信号を出力する原稿読取部と、該原稿読取部からの多値画信号を符号化する符号化部と、該符号化部から出力される符号化画情報を伝送路に送

信する送信部と、伝送路から符号化画情報を受信する受信部と、該受信部から符号化画情報を受けて復号する復号化部と、該復号化部からの多値画信号を2値化する疑似中間調画信号生成部と、該疑似中間調画信号を生成部からの2値画信号に応じて記録する記録部とを有している。

〔実施例〕

次に、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図である。

第1図において、1は原稿を走査し、原稿画の濃度に応じたアナログ信号を画素としてA/D変換してデジタル多値画信号を出力する原稿読取部、2はデジタル多値画信号を圧縮符号化する符号化部、3は符号化された画情報を所定のプロトコルに応じて伝送路に送出する送信部、4は伝送路からの画情報を受信する受信部、5は受信部4から符号化画情報を受けて復号し、画素ごとのデジタル多値画信号を再生する符号化部、6は

再生されたデジタル多値画信号を疑似中間調の2値画信号に変換する疑似中間調生成部、7は疑似中間調生成部からの2値画信号に応じて画像を2値記録する記録部である。

原稿読取部1で読取られた画信号は画素ごとにA/D変換された後、多値画信号として符号化部に転送される。符号化部2ではこの多値画信号を圧縮符号化する多値画信号の符号化方式としてはDCT(Discrete Co-sine Transform)方式をはじめ種々のものが知られており、符号化部5と整合がとれていれば、符号化方式は何でもよい。符号化画情報は送信部3を経て受信機に送信される。

受信側では受信部4でプロトコル解析され符号化画情報のみが符号化部5へ転送される。符号化部5で復号され、再生された多値画信号は疑似中間調生成部6で2値画信号に変換される。多値画信号から2値画信号に中間調を失うことなく変換する疑似中間調の方式も組織的ディザ法、ランダムディザ法、誤差拡散法等種々のものが知られており、どの方式を採用するかは本質的ではないの

でここで重要なことは疑似中間調化を受信側で行なうため、受信機の記録方式、記録特性に応じて2値化のパラメータを最適に選択することができ、当該記録部で記録した時に良質の中間調画像が再現されるように疑似中間調の生成を調整できることである。疑似中間調生成部6で生成された2値画信号は記録部7で画像として記録され再現される。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明によれば中間調画像を多値画情報とした圧縮符号化送信し、受信側で多値画信号を再生した後疑似中間調として2値化することにより、記録部の特性に合わせて疑似中間調画信号を生成することができ、従って常に良質の中間調画像を再生できる効果がある。

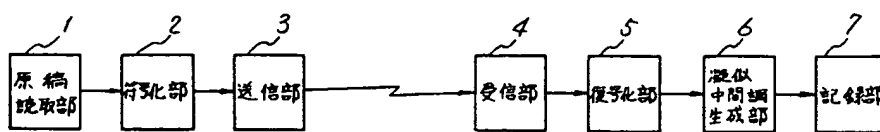
信部、4……受信部、5……復号化部、6……疑似中間調生成部、7……記録部。

代理人 弁理士 内 原 晋

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図である。

1……原稿読取部、2……符号化部、3……送



第1図